

NÉMATODES HÉLIGMOSOMES D'AMÉRIQUE DU SUD.

IV. DESCRIPTION DE *LONGISTRIATA HOINEFFÆ*

N. SP., PARASITE DE CRICÉTIDÉS,

ET ÉTUDE DU SYSTÈME

DES ARÊTES CUTICULAIRES

DE L. EPSILON TRAVASSOS, 1937,

ET L. DOLLFUSI DIAZ-UNGRIA, 1963

Par MARIE-CLAUDE DURETTE-DESSET

Nous achevons l'étude des spécimens aimablement prêtés par l'Institut Oswaldo Cruz en apportant quelques nouvelles données morphologiques sur *Longistriata epsilon* Travassos, 1937. Nous poursuivons également l'étude du matériel recueilli par autopsies de Rongeurs brésiliens rapportés par notre collègue J.-Cl. QUENTIN. Ceci nous a permis de décrire une nouvelle espèce *Longistriata hoineffæ*, trouvée chez trois Cricétidés : *Oryzomys nigripes* (Desmaret, 1819), *Calomys callosus* (Rengger, 1830) et *Wiedomys pyrrhorinus* (Wied, 1926).

Nous redonnons une description de *Longistriata dollfusi* Diaz-Ungria, 1963, en insistant plus particulièrement sur l'étude du système des arêtes cuticulaires de cette espèce.

***Longistriata epsilon* Travassos, 1937**

Hôte : *Nectomys squamipes*¹ (Brants).

Origine géographique : Brésil.

Matériel : 4 ♂ (tube 7451 . Coll. de l'Institut Oswaldo-Cruz).

Étude des arêtes. Les arêtes débutent derrière la vésicule céphalique et s'étendent jusqu'au niveau de la bourse caudale. En coupe transversale, au milieu du corps, on compte 22 arêtes dont la pointe est dirigée de la droite vers la gauche pour les deux faces.

Il existe un gradient de taille gauche droite pour la face ventrale. Le gradient droite gauche est moins marqué pour la face dorsale (fig. 1).

Principales mensurations. Longueur : 3,1 mm ; largeur au milieu du corps : 100 μ ; vésicule céphalique haute de 60 μ \times 25 μ ; anneau nerveux, porc excréteur, deirides situés respectivement à 160 μ , 240 μ , 240 μ de l'apex ; œsophage long de 230 μ ; spicules longs de 115 μ .

1. L'espèce avait été décrite chez un « Muridae ». Le nom exact de l'hôte nous a été fourni par nos collègues brésiliens,

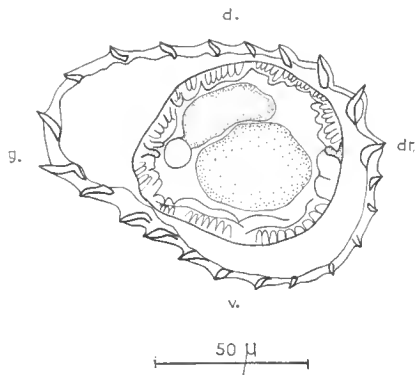


FIG. 1. — *Longistriata epsilon*
Travassos, 1937. ♂.
Coupe transversale au milieu du corps.

Longistriata hoineffae n. sp.

Matériel : il provient de Rongeurs, tous originaires d'Exu au Brésil. Les spécimens sont déposés dans les Collections du Muséum National d'Histoire Naturelle.

1) Nombreux ♂ et ♀, parasites du duodénum de 4 *Oryzomys nigripes* (Desmaret, 1919). Tubes 426 K matériel type, 436 K, 471 K, 484 K.

2) Nombreux ♂ et ♀, parasites de l'intestin de 4 *Calomys callosus* (Rengger, 1830). Tubes 451 K, 526 S, 527 S, 61 U.

3) Nombreux ♂ et ♀, parasites de l'intestin de 2 *Wiedomys pyrrhorinus* (Wied, 1926). Tubes 49 U, 208 U.

DESCRIPTION

Nématodes de petite taille, rouge vif à l'état vivant excepté la tête qui reste blanche, enroulés de façon senestre le long de la ligne ventrale. Cet enroulement est lâche dans les deux sexes, il comporte seulement un tour de spire chez le ♂ et deux à trois chez la ♀.

Pore excréteur situé légèrement en avant de la fin de l'œsophage. Deirides au même niveau, bien marquées, en forme de coupole avec une pointe (fig. 2 B). Sur le vivant, glandes excrétrices bien visibles et différenciation entre œsophage musculaire et glandulaire nette (fig. 2 A).

Étude des arêtes : le corps est parcouru longitudinalement par 22 arêtes chez le ♂ et 24 arêtes chez la ♀. La plupart des arêtes naissent sur le bord de la vésicule céphalique, les autres plus en arrière sur les champs latéraux. Les arêtes s'étendent jusqu'au niveau de la bourse caudale chez le ♂, de la vulve chez la ♀. A ces niveaux, elles sont fortement atténuées (fig. 2 K).

En coupe transversale, au milieu du corps, la pointe des arêtes est grossièrement dirigée de la droite vers la gauche pour les deux faces (fig. 2 J, M). Les arêtes sont de taille inégale et il existe une double dilatation cuticulaire sur la face ventrale et sur la face dorsale gauche. Cette dilatation est constante dans les deux sexes (fig. 2 J, K, M).

Mâle : corps long de 5,2 mm, large de 150 μ dans sa partie moyenne. Vésicule céphalique haute de 80 μ sur 50 μ de large. Anneau nerveux, pore excréteur et deirides situés respectivement à 245 μ , 365 μ et 370 μ de l'apex. Œsophage long de 420 μ .

Bourse caudale symétrique haute de 220 μ sur 500 μ de large. Papilles pré-bursales présentes. Les côtes externo-dorsales naissent à la racine de la dorsale. Celle-ci se divise à sa moitié en deux branches sub-égales, elles-mêmes bifurquées (fig. 2 D).

Spicules sub-égaux, ailés, long de 440 μ . Quand ils sont disséqués, leur extrémité apparaît arrondie (fig. 2 N, O). Gubernaculum formé de 2 branches externes longues de 30 μ et de 3 branches internes longues de 10 μ comme l'indique la fig. 2 I. Cône génital complexe, chitinisé, haut de 50 μ , large de 42 μ dans sa partie proximale. Cette dernière a la forme d'une coquille de noix ouverte (fig. 2 E, F).

Femelle : corps long de 7,9 mm, large de 160 μ dans sa partie moyenne. Vésicule céphalique haute de 75 μ sur 50 μ de large. Anneau nerveux, pore excréteur et deirides respectivement situés à 215 μ , 390 μ et 385 μ de l'apex. Œsophage long de 395 μ .

La vulve s'ouvre à 260 μ de la pointe caudale. L'ovéjecteur assez court se compose d'un vestibule de 95 μ , d'un sphincter de 40 μ et d'une trompe de 190 μ . Utérus long de 1,6 mm, rempli de 50 œufs non segmentés mesurant 80 μ sur 45 μ (fig. 2 H).

La partie postérieure est fortement eoudée juste en arrière de la vulve. Queue arrondie, longue de 55 μ (fig. 2 H).

Larves : nous n'avons trouvé aucune larve, chez les 4 *Oryzomys* et les 2 *Wiedomys* autopsiés. Par contre, 2 des *Calomys* sur 4, contenaient des 3^e et 4^e stades larvaires. Une coupe transversale d'une larve du 4^e stade, montre qu'il existe trois arêtes ventrales gauches et 1 arête dorsale droite. La pointe des arêtes est dirigée de la droite vers la gauche pour les deux faces (fig. 2, P).

Variations suivant les hôtes : en comparant les principales mensurations des spécimens trouvés chez les trois hôtes, on s'aperçoit qu'il existe d'assez grandes différences en particulier entre les parasites des *Oryzomys* et des *Wiedomys* d'une part, et ceux des *Calomys* d'autre part : la présence de 4^{es} stades larvaires chez les *Calomys* est probablement liée à celle de jeunes adultes, ce qui expliquerait le nombre élevé de spécimens de petite taille chez ces derniers.

DISCUSSION

La disposition des côtes bursales et le système des arêtes cuticulaires rappellent fortement deux espèces : *Longistriata minuta* (Dujardin, 1845) parasite de divers Microtidés paléarctiques et *Longistriata epsilon* Travassos, 1937 parasite d'un Cricétidé brésilien.

La première espèce se distingue aisément de notre matériel par le nombre d'arêtes cuticulaires plus faible (16) ; par l'absence de cône génital chitinisé, par des spicules plus courts (280 μ). Les œufs sont toujours en faible nombre (3) et de taille élevée par rapport au diamètre du corps de la femelle.

Longistriata epsilon Travassos, 1937, parasite de *Nectomys squamipes* possède chez le ♂ 22 arêtes euticulaires disposées de la même façon que celles de nos spéci-

TABLEAU COMPARATIF DES PRINCIPALES MENSURATIONS DE *L. hoineffae*
 CHEZ *Oryzomys nigripes*, *Wiedomys pyrrhorinus* ET *Calomys callosus*

Mensurations ¹	Hôtes					
	<i>Oryzomys nigripes</i>		<i>Wiedomys pyrrhorinus</i>		<i>Calomys callosus</i>	
	♂	♀	♂	♀	♂	♀
Longueur.	5,2 mm — 6,2 mm	7,9 mm — 9,8 mm	4,4 mm — 4,6 mm	7,2 mm — 8,7 mm	2,5 mm — 7,6 mm	3,6 mm — 7 mm
Largeur	150 μ — 150 μ	160 μ — 200 μ	140 μ — 150 μ	150 μ — 150 μ	110 μ — 150 μ	100 μ — 150 μ
Longueur queue.		55 μ — 42 μ		50 μ — 60 μ		40 μ — 45 μ
Distance anus-vulve. . .		205 μ — 100 μ		200 μ — 170 μ		90 μ — 180 μ
Longueur ovéjecteur. . .		310 μ — 230 μ		250 μ — 230 μ		245 μ — 310 μ
Œufs		80 μ/ — 70 μ/ 45 μ — 40 μ		50 μ/ 40 μ		80 μ/ — 80 μ/ 40 μ — 40 μ
Longueur des spicules. .	410 μ — 550 μ		490 μ — 450 μ		350 μ — 500 μ	

1. Pour chaque hôte, nous donnons les mensurations du plus petit et du plus grand spécimen trouvé dans chaque sexe.

mens ; cependant elle diffère essentiellement par la longueur des spicules (108-114 μ pour un σ de 2,8 mm) ; le plus petit spécimen σ trouvé chez un *Calomys* de 2,5 mm, avait des spicules de 350 μ et ceux-ci peuvent atteindre 550 μ . D'autres caractères secondaires diffèrent également, comme l'absence de cône génital chitinisé, la faible distance anus-vulve (42-49 μ).

Nous séparons donc notre matériel que nous nommons *L. hoineffae*, en le dédiant à Madame Anna KOHN-HOINEFF.

Longistriata dollfusi Diaz-Ungria, 1963

Hôte : *Mus Musculus*.

Origine : Vénézuéla.

Matériel étudié : 2 σ et 2 φ (tube 766 F).

Localisation : intestin.

Nous complétons la description de DIAZ-UNGRIA en donnant quelques figures pour préciser la morphologie de l'ovéjecteur de la femelle (fig. 3, B) de la bourse caudale du σ (fig. 3, A) et de l'extrémité des spicules qui est très particulière (fig. 3, C).

Nous étudions également le système des arêtes cuticulaires : dans sa partie moyenne, le corps est parcouru longitudinalement par 24 arêtes (12 dorsales, 12 ventrales) chez le σ , 28 chez la φ (ce nombre augmente de quelques unités vers l'extrémité postérieure). Les arêtes débutent sur le bord de la vésicule céphalique (fig. 4, A) et s'étendent jusqu'au niveau de la bourse caudale chez le σ ; chez la φ , les arêtes s'étendent presque jusqu'à l'extrémité postérieure, sur la face dorsale très dilatée (fig. 4, B). Sur la face ventrale, elles s'arrêtent en avant de la vulve (fig. 4, C).

Entre la vulve et l'anus, il existe deux ailes (fig. 3, B et 4, C) qui en coupe transversale apparaissent reliées à leur base par un « pont » chitinoïde (fig. 4, F).

En coupe transversale au milieu du corps, la pointe des arêtes est dirigée de la droite vers la gauche pour les deux faces (fig. 4, D). Les arêtes sont sensiblement de même taille, sauf les arêtes ventrales droites qui sont plus petites.

Il existe une dilatation cuticulaire gauche très prononcée (fig. 4, F).

CONCLUSION

Nous connaissons, à la fin de ce travail et de deux notes précédentes (1968-1969), le système des arêtes cuticulaires de quatre espèces d'Héligmosmes parasites de six Cricéidés néotropicaux. Ce sont : *Longistriata argentina* (Freitas, Lent et Almeida, 1937), parasite d'*Holochilus balnearum* ; *L. epsilon* Travassos, 1937, parasite de *Necomys squamipes* ; *L. hoineffae* n. sp., parasite d'*Oryzomys nigripes*, *Calomys callosus* et de *Wiedomys pyrrhorinus* ; *Stilestrongylus freitasi* Durette-Desset, 1968, parasite de *Zygodontomys lasiurus*.

Pour ces quatre espèces, le système des arêtes cuticulaires présente les mêmes caractères : les arêtes sont en nombre élevé (environ 20). Ce nombre est égal ou sensiblement le même pour les arêtes ventrales et les arêtes dorsales ; il n'existe pas d'hypertrophie marquée de la taille des arêtes, mais les arêtes

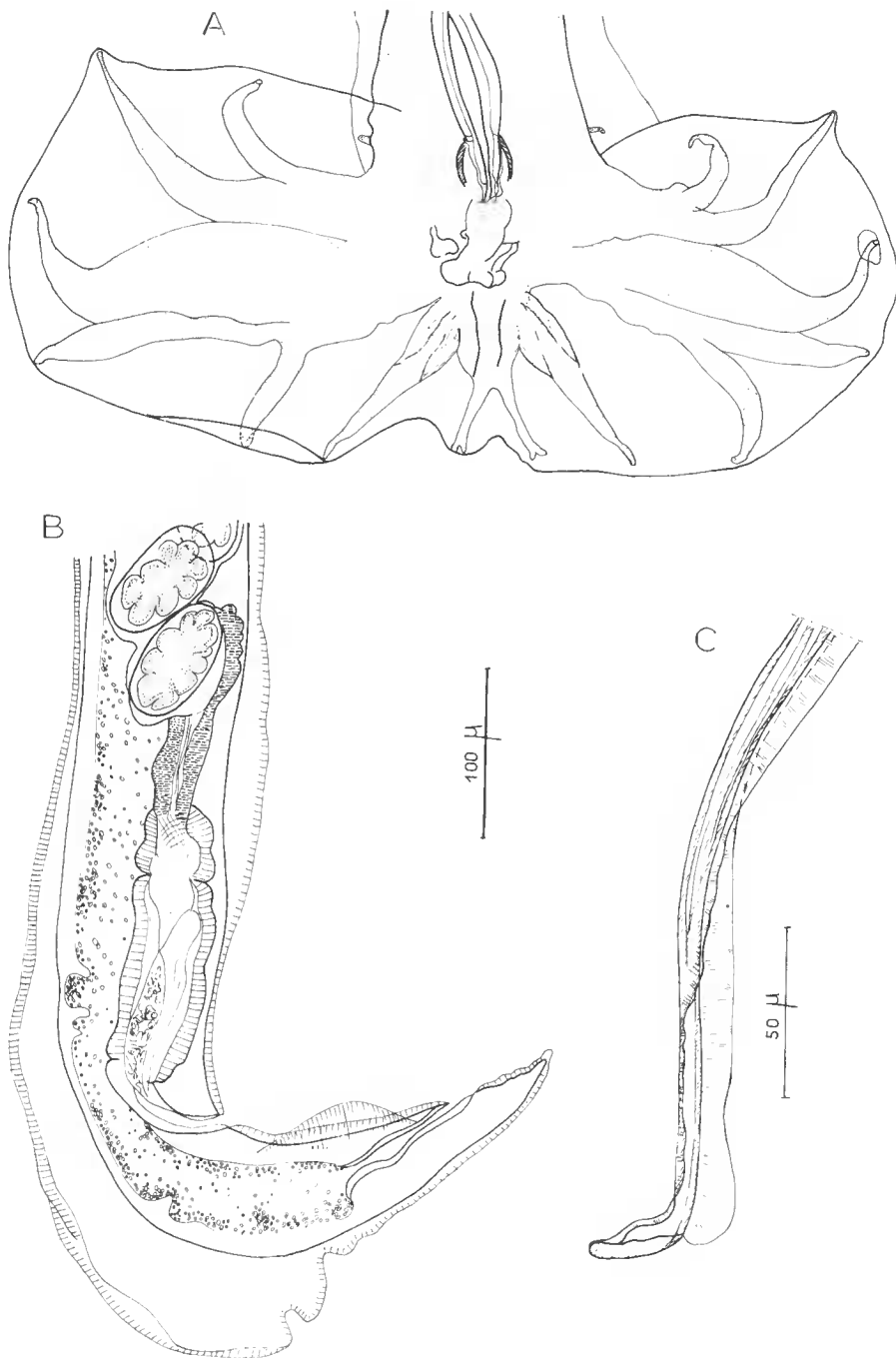


FIG. 3. — *Longistriata dollfusi* Diaz-Ungria, 1963.
 A, ♂, extrémité postérieure, vue ventrale. B, ♀, extrémité postérieure, vue latérale droite.
 C, ♂, extrémité distale d'un spicule, vue latérale.
 A, B, éch. : 100 μ , C, éch. : 50 μ .

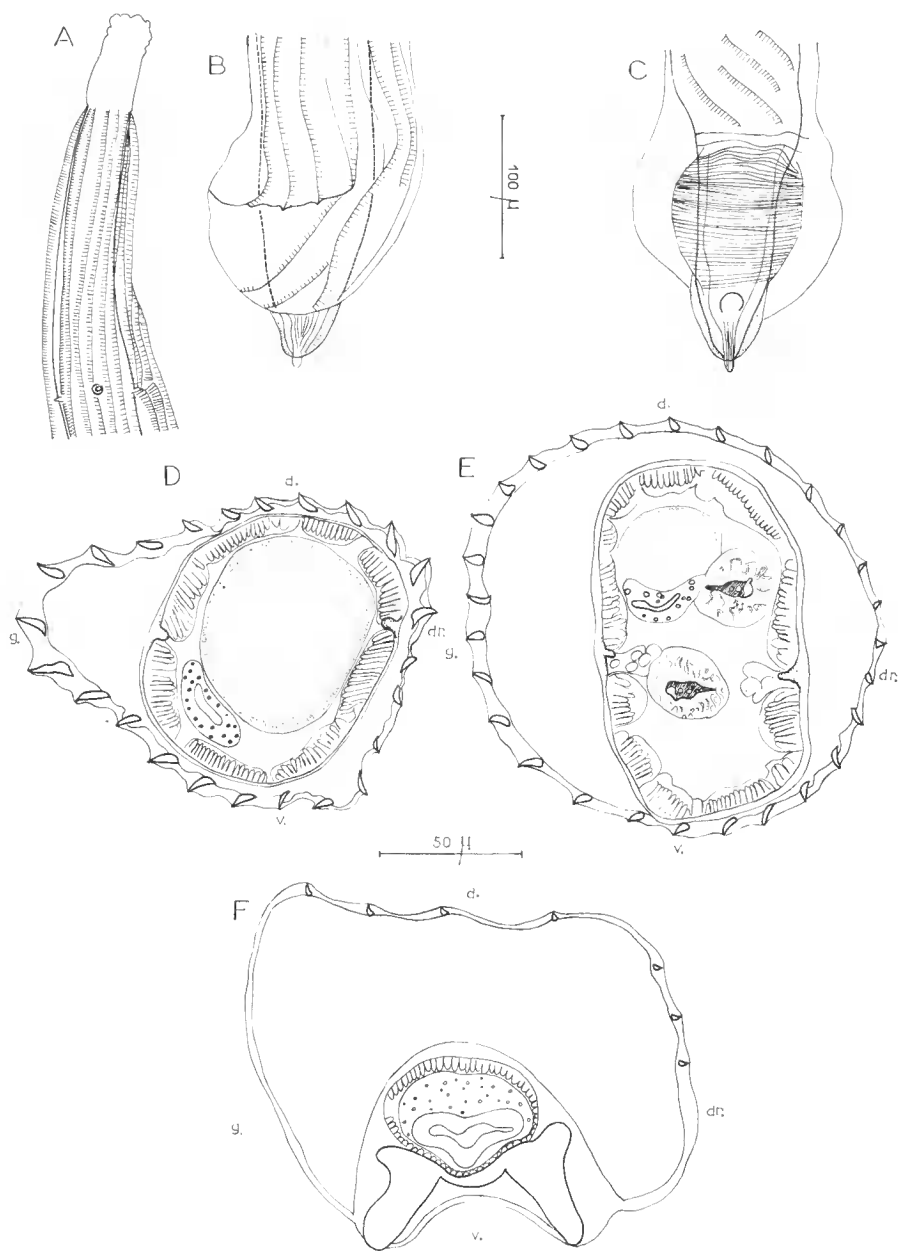


FIG. 4. — *Longistriata dollfusi* Diaz-Ungria, 1963.

A, ♂, extrémité antérieure, vue ventrale. B, ♀, extrémité postérieure, vue dorsale. C, ♀, extrémité postérieure, vue ventrale. D, ♂, coupe transversale au milieu du corps. E, ♂, coupe transversale du corps à 250 μ en avant de la bourse caudale. F, ♀, coupe transversale du corps, entre l'anus et la vulve.

A, B, C : éch. 100 μ ; D, E, F : éch 50 μ.

ventrales sont toujours les plus petites ; en coupe transversale, la pointe des arêtes est dirigée de la droite (ou du côté ventral droit) vers la gauche (ou du côté dorsal gauche) pour les deux faces. Enfin on observe chez trois espèces, une dilatation cuticulaire dorsale-gauche.

Il est intéressant de noter que chez *L. dollfusi* qui est un parasite de Muridé vénézuélien, on se trouve en présence du même système : nombre élevé d'arêtes : 24 dont 11 dorsales et 13 ventrales ; arêtes droites plus petites, même orientation de la pointe des arêtes ; présence d'une dilatation cuticulaire dorsale gauche, ce qui inciterait à penser qu'il s'agit d'un parasite de capture.

Résumé

Nouvelles données morphologiques sur *Longistriata epsilon* Travassos, 1937, parasite de *Nectomys squamipes* au Brésil, et *L. dollfusi* Diaz Ungria, 1963, parasite de *Mus musculus* au Venezuela.

Longistriata hoineffae n. sp., parasite d'*Oryzomys nigripes*, de *Wiedomys pyrrhorinus* et de *Calomys callosus*, se caractérise par la longueur de ses spicules et la forme particulière de son cône génital.

Le système des arêtes cuticulaires des Héligmosomes, parasites de Rongeurs Cricétidés neotropicaux, apparaît homogène avec comme caractères principaux : nombre élevé d'arêtes ; nombre sensiblement égal des arêtes dorsales et ventrales ; absence d'hypertrophie marquée des arêtes ; arêtes ventrales plus petites que les autres arêtes ; présence d'une dilatation cuticulaire dorsale gauche.

Summary

Nematodes Heligmosomatidae from South America IV.

Additional notes to the morphological study of *Longistriata epsilon* Travassos, 1937, from *Nectomys squamipes* in Brazil, and *L. dollfusi* Diaz Ungria, 1963, from *Mus musculus* in Venezuela.

Longistriata hoineffae sp. nov. from, *Oryzomys nigripes*, *Wiedomys pyrrhorinus* and *Calomys callosus*, is characterized by the length of the spicules and the particular shape of the genital cone.

The organization of cuticular ridges of the Heligmosomatidae from neotropical Cricetidae is homogeneous. The main characteristics are : the large number of the ridges, the lack of hypertrophy of the ridges, smaller ventral ridges, left dorsally cuticular inflation.

Laboratoire de Zoologie (Vers)
du Muséum National d'Histoire Naturelle
associé au C.N.R.S.

BIBLIOGRAPHIE

- DIAZ-UNGRIA, C., 1963. — Nématodes parasites, nouveaux ou intéressants du Venezuela. *Ann. Par.*, **38**, 6, pp. 893-914, fig. 1-13.
- DUJARDIN, F., 1845. — Histoire naturelle des helminthes ou vers intestinaux. Paris, xvi + 654 + 15 p.

- DURETTE-DESSET, M. C., 1968. — Nématodes Héligmosomes d'Amérique du Sud. I. Description de deux nouvelles espèces : *Stilestrongylus freitasi*, parasite de *Zygodontomys lasiurus* et *Viannella lenti*, parasite de *Galea spixi*. *Bull. Mus. nat. Hist. nat.*, **40**, 2, pp. 403-412, fig. 1-4.
- 1968 (1969). — *Id.* III. Nouvelles données morphologiques sur cinq espèces parasites de Rongeurs ou de Primates. *Ibid.*, **40**, 6, pp. 1215-1221, fig 1-5.
- FREITAS, J. F. T., H. E. LENT et J. L. ALMEIDA, 1937. — Pequena contribuição ao estudo da fauna helminthológica da Argentina (*Nematoda*). *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, **32**, 2, pp. 195-209, fig. 1-13.
- TRAVASSOS, L. — Revisas da família Trichostrongylidae Leiper, 1912. *Monogr. Inst. Oswaldo Cruz*, **1**, pp. 1-512.